

10 DEC 2004

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2003年12月24日 (24.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 03/105599 A1

(51) 国際特許分類: A23L 1/03, 1/222, 1/226

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/04513

(22) 国際出願日: 2003年4月9日 (09.04.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2002-173545	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173552	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173553	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173556	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173582	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173594	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173600	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP
特願2002-173613	2002年6月14日 (14.06.2002)	JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 小川香料株式会社 (OGAWA &amp; CO., LTD.) [JP/JP]; 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4丁目1番11号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 足立 謙次 (ADACHI, Kenji) [JP/JP]; 〒261-0026 千葉県千葉市美浜区幕張西6-23-4-202 Chiba (JP). 村西 修一 (MURANISHI, Shuichi) [JP/JP]; 〒709-0735 岡山県赤松郡熊山町野間204号 Okayama (JP). 清原 進 (KIYOHARA, Susumu) [JP/JP]; 〒260-0834 千葉県

千葉市中央区今井3-27-5 Chiba (JP). 関口 裕也 (SEKIGUCHI, Yuya) [JP/JP]; 〒279-0043 千葉県浦安市富士見4-11-32-208 ダイニチ館F39 Chiba (JP). 増田 秀樹 (MASUDA, Hideki) [JP/JP]; 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町19番35-702号 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 高木 千嘉, 外 (TAKAGI, Chiyoshi et al.); 〒102-0083 東京都千代田区麹町一丁目10番地 麹町広洋ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: FLAVOR DETERIORATION INHIBITOR AND INHIBITOR FOR THE GENERATION OF CITRAL DETERIORATION SMELL

(54) 発明の名称: 香味劣化抑制剤およびシトラールの劣化臭生成抑制剤

(57) Abstract: A flavor deterioration inhibitor which comprises an extract obtained by extracting *Angelica keiskei*, avocado, *Cassia tora*, *Plantago asiatica* L, hawthorn, fermented tea leaves or semi-fermented tea leaves with water, an organic polar solvent or a mixture thereof; and a deterioration smell inhibitor for citral or a citral-containing product. By adding the above flavor deterioration inhibitor to foods, drinks or oral care products, it is possible to inhibit the deterioration of a flavor which is easily affected by light, heat, oxygen and so on. In particular, a remarkable inhibitory effect can be achieved on deterioration due to light. By blending the above deterioration smell inhibitor with citral or a citral-containing product, the generation of the deterioration smell (caused by p-cresol and p-methylacetophenone) due to the passage of time or heating can be effectively inhibited.

[続葉有]

WO 03/105599 A1

**FLAVOR DETERIORATION INHIBITOR AND INHIBITOR FOR THE GENERATION OF CITRAL DETERIORATION SMELL**

Patent Number: WO03105599

Publication

date: 2003-12-24

Inventor(s): MURANISHI SHUICHI (JP); MASUDA HIDEKI (JP); ADACHI KENJI (JP); KIYOHARA SUSUMU (JP); SEKIGUCHI YUYA (JP)

Applicant(s): MURANISHI SHUICHI (JP); MASUDA HIDEKI (JP); ADACHI KENJI (JP); KIYOHARA SUSUMU (JP); OGAWA &amp; CO LTD (JP); SEKIGUCHI YUYA (JP)

Requested

Patent: ☐ WO03105599

Application

Number: WO2003JP04513 20030409

Priority Number (s): JP20020173545 20020614; JP20020173552 20020614; JP20020173553 20020614; JP20020173556 20020614; JP20020173582 20020614; JP20020173594 20020614; JP20020173600 20020614; JP20020173613 20020614

IPC

Classification: A23L1/03; A23L1/222; A23L1/226

EC

Classification: A23L3/3472, A23L1/22B

Equivalents:

Cited patent(s): JP2003038144; JP2002104987; JP10215811**Abstract**

A flavor deterioration inhibitor which comprises an extract obtained by extracting Angelica keiskei, avocado, Cassia tora, Plantago asiatica L, hawthorn, fermented tea leaves or semi-fermented tea leaves with water, an organic polar solvent or a mixture thereof; and a deterioration smell inhibitor for citral or a citral-containing product. By adding the above flavor deterioration inhibitor to foods, drinks or oral care products, it is possible to inhibit the deterioration of a flavor which is easily affected by light, heat, oxygen and so on. In particular, a remarkable inhibitory effect can be achieved on deterioration due to light. By blending the above deterioration smell inhibitor with citral or a citral-containing product, the generation of the deterioration smell (caused by p-cresol and p-methylacetophenone) due to the passage of time or heating can be effectively inhibited.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/04513

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A23L1/03, A23L1/222, A23L1/226

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A23L1/00-1/03, A23L1/212-1/226

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JSTPlus (JOIS)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	JP 2003-38144 A (Taiyo Kagaku Co., Ltd.), 12 February, 2003 (12.02.03), (Family: none)	1-13
A	JP 2002-104987 A (Takeda Chemical Industries, Ltd.), 10 April, 2002 (10.04.02), (Family: none)	1-13
A	JP 10-215811 A (Meiji Seika Kaisha, Ltd.), 18 August, 1998 (18.08.98), (Family: none)	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
 04 July, 2003 (04.07.03)

Date of mailing of the international search report  
 22 July, 2003 (22.07.03)

Name and mailing address of the ISA/  
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. C I<sup>7</sup> A 2 3 L 1 / 0 3, A 2 3 L 1 / 2 2 2, A 2 3 L 1 / 2 2 6

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. C I<sup>7</sup> A 2 3 L 1 / 0 0 ~ 1 / 0 3, A 2 3 L 1 / 2 1 2 ~ 1 / 2 2 6

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)  
J S T P l u s ( J O I S )

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
PX	J P 2 0 0 3 - 3 8 1 4 4 A (太陽化学株式会社) 2003. 02. 12 (ファミリーなし)	1 - 1 3
A	J P 2 0 0 2 - 1 0 4 9 8 7 A (武田薬品工業株式会社) 200 2. 04. 10 (ファミリーなし)	1 - 1 3
A	J P 1 0 - 2 1 5 8 1 1 A (明治製菓株式会社) 1998. 08. 18 (ファミリーなし)	1 - 1 3

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 4 . 0 7 . 0 3

国際調査報告の発送日

22.07.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA / JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 恵理子

4N

8114

電話番号 03-3581-1101 内線 3448